工　事　名

宝達志水町防災行政デジタル無線整備工事（その1）

仕　　様　　書

平成 25年　 7月

宝　達　志　水　町

目　　次

目　次
第１章　総則 ・・・

目　　次

第４章　機器仕様 ・・ １８
第１条　親局操作卓設備 ・・ １８
第２条　補助局設備 ・・ １８
第３条　無線装置 ・・・ １９
第４条　無停電電源装置 ・・・ ２０
第５条　空中線 ・・・ ２０
第６条　トランペットスピーカー ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２２
第７条　屋外拡声子局設備 ・・・ ２２
第８条　指令局設備（移動系）・・・ ２４
第９条　内線電話接続装置（移動系）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２５
第10条　移動局設備（車載型） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２６
第５章　機器構成 ・・ ２７
第１条　親局設備（庁舎） ・・・ ２７
第２条　補助局設備（町民センター） ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ２７
第３条　屋外拡声子局設備・・ ２７
第４条　指令局設備 ・・ ２８
第５条　指令局補助設備備 ・・ ２９
第６条　移動局設備 ・・ ２９
第６章　機器設置工事仕様 ・・・ ２９
第１条　工事範囲 ・・ ２９
第２条　概要 ・・・ ２９
第３条　工事施工の原則 ・・ ２９
第４条　施工計画 ・・・ ２９
第５条　施工管理 ・・・ ３０
第６条　工事の現場管理 ・・ ３０
第７条　安全 ・・ ３０
第８条　工事材料 ・・・ ３１
第９条　機器の設置工事 ・・ ３１
第10条　配線工事 ・・・ ３２
第11条　工事工程写真 ・・・ ３２
第12条　総合調整 ・・ ３２
第13条　その他 ・・ ３２
特記仕様書 ・・ ３３
関連資料 ・・・ ３４

第１章 総　　則

第１条 適用範囲

本仕様書は、宝達志水町（以下「甲」という。）が９００ＭＨｚ帯デジタルＭＣＡ陸上移動通信システムを利用し、防災、防犯活動等および各種行政事務広報活動に必要な同報系・移動系の無線通信システム（以下「本システム」という。）を設置し、拡声通報や連絡通話をおこなうために設備する防災行政デジタル無線施設整備工事（以下「本施設」という。）に適用する。

第２条 目的

本施設は、宝達志水町がおこなう防災活動（地震発生・水害発生等の緊急時等に住民に対して敏速かつ適確な情報を提供、住民の生命および財産の安全を確保する）や防犯活動、各種行政事務広報活動に利用するためのもので、本仕様書は、デジタルＭＣＡ同報無線システムで整備する親局・補助局・屋外拡声子局・指令局・移動局など各設備の設置について、必要な事項を定める。

第３条 適用規則

本施設の設計施工については、下記諸法令、諸規格および諸基準等に準拠しておこなうものとする。
なお、これらの適用を受けないものでも他に標準規格のあるものは、これに準ずるものとする。

１） 電波法および同法関連規則
２） 放送法および同法関連規則
３） 有線電気通信法および同法関係規則
４） 北陸総合通信局の防災行政無線局　免許方針
５） 電気設備技術基準
６） 日本工業規格（ＪＩＳ）
７） 日本技術標準規格（ＪＥＳ）
８） 日本電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
９） 日本電気工業会標準規格（ＪＥＭ）
１０） 日本電子機械工業会規格（ＥＩＡＪ）
１１） 建築基準法および同法施工令、同法関係規定
１２） 宝達志水町地域防災計画
１３） 宝達志水町における諸規則
１４） いしかわ景観総合条例
１５） 石川県景観計画に基づく届出等
１６） 石川県暴力団排除条例
１７） その他関係規則条例等

第４条 契約の範囲

契約の範囲は本施設の設計、製作、施工、据付、総合調整試験等全般にわたり、着工から完成後保証期間最終日までのすべての事項とする。

第５条 配置技術者

請負者（以下「乙」という）は、主任技術者は次の条件を満たすものを配置すること。

１.自社の社員（雇用関係が３か月以上）であること。

２.第一級陸上特殊無線技士の有資格者であること。

３.同報系の防災行政無線システム工事を元請けで担当した実績を有すること。

第６条 軽微な変更

本施設の施工に際して現場の収まり、機器の取付け位置および取付け工法等の軽微な変更が生じた場合は、「甲」の指示に従うものとする。 なお、この変更に対する請負代金の増減は行わないものとする。

第７条 諸手続

本施設に関して必要な諸官公庁への書類作成および諸手続きについては、「甲」が委任した「乙」が「甲」と必要事項を打合せの上、「乙」がおこなう。この手続等の費用については「乙」の負担とする。

第８条 検査および検収

本仕様書との適合をもって検収とする。

１中間検査は機器製作工程において必要によりおこなうものとする。

２総ての機器の据え付け、調整が完了し、関係官庁の検査に合格した後、「甲」のおこなう検査合格をもって検収・竣工とする。

３検査に使用する計器、測定器類は「乙」において準備するものとする。

第９条 保証

１「乙」は、工事の不完全、機器の欠陥に起因する故障、事故等に関しては引渡しの翌日から起算して１年間の補償の責に任じ、無償で遅滞なく修理又は復旧しなければならない。

２「乙」の責に帰さない瑕疵については、「甲」、「乙」双方協議の上、「甲」の負担により処理する。

第１０条 特許

特許等の工業所有権に疑義を生じた場合の結果については、「乙」の責任とする。

第１１条 提出書類

「乙」は契約締結後、下記の書類を「甲」の指定する期間内に「甲」に提出しなければならない。なお、下記以外にも「甲」が必要とし「乙」に要請した場合は、その都度提出するものとする。

提出書類等	提 出 時 期	数量	備　　考
工事着工届	契約時	1	
現場代理人および主任技術者届	契約時	1	
施工計画書	工事着手前	2	
計画工程表	〃	2	
使用材料承認願	〃	2	
機器承認願	〃	2	
承認図面等	〃	2	構成図、配置図、配線図、施工図等
試験成績書	必要の都度	2	
検査実施要項書	別途指示	2	完成検査等
完成図書	完成検査の１週間前までに	3	取扱説明書、竣工図、写真等
工事完了届	工事完了時	1	
その他「甲」が必要と認める書類	必要の都度	2	別途指示

第１２条 仕様書の疑義

１本仕様書に記載されていないことについて疑義を生じた場合は質疑を行い、回答をもって発注仕様とする。

２入札後に本仕様書に記載した内容について疑義が生じた場合、「甲」「乙」協議の上決定するので受注者による仕様の変更は認めない。

３仕様書に示されない事項であってこれが当然と認められる事項については、「乙」の責任において施工すること。

第１３条 契約の変更

本施設の実施にあたっては、「乙」は契約金額の範囲内で完成するものとし、原則として契約の変更は認めない。ただし、監督官庁の行政指導や「甲」の都合により変更を必要とする場合は、その時点で「乙」と協議の上、書面をもって承認を得ることを条件に変更を認める。

第１４条 所有権

本施設の所有権は、工事検査完了後支払完了日をもって「甲」に移転するものとする。

第１５条 工事の引渡

「乙」が工事完成届を「甲」に提出し受理された後、「甲」の係官のおこなう完成検査に合格した日とする。

第１６条 技術指導

「乙」は本施設の運用上必要な説明書を提出し、「甲」に対して技術指導およびトレーニングをおこなうこと。

第１７条 契約工期

本工事の契約工期は下記とする。

本契約締結の翌日から平成２６年　３月２０日までとする。

第１８条 その他

本仕様書は本施設が必要とする性能に関する大要を示したものであり、機器の構成、性能等に関する事項について疑義を生じた場合は、適用する機器の仕様を照会するため、事前質疑の際に当該箇所に関して製造者が発行する機器仕様書または納入予定機器仕様書の書類を「甲」に提出し確認を求めること。同等機能以上として仕様を満足し、運用上支障がないと「甲」が了解したものについては応札を認めるものとする。なお、公正を期するため入札後の仕様の変更はこれを認めないため、少しでも疑義ある場合は必ず入札前に仕様の確認をすること。

第２章 共通指定事項

第１条 構造および性能の基本条件

本施設の機器は堅牢で長時間の使用に耐え得る構造のものであり、特に次の事項を満足するものであること。

（１） 機器は保守点検が容易に行える構造であり、修理交換等にあたり、人体に危険を及ぼさないよう配慮したものであること。

（２） 日常保守に必要な測定端子、メーター端子等を設けてあること。

（３） 納入する機器は、各製造会社における最新設計の機器であること。

（４） 機器は将来の増設、機能向上が容易におこなえる構造であること。

（５） 機器には品名、型式、製造番号、製造年月、製造会社等記入された銘板をつけること。

（６） 屋外拡声子局には、町章および管理番号の表示について事前に「甲」と協議すること。

（７） 切替え部、回転部、接触部等の可動部分は動作良好なものとして長時間使用に耐えうるものであること。

（８） ビス、ナット等締め付けは充分行い、調整等おこなう半固定の箇所は十分ロックすること。

（９） 取り扱い上特に注意を要する箇所についてはその旨表示をすること。

第２条 使用部品基準

（１） 機器に使用する部品は総て新品で、信頼性の高い部品を使用すること。

（２） 部品は日本工業規格（ＪＩＳ）またはこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。

（３） 配線材料は日本工業規格（ＪＩＳ）またはこれと同等以上のものとする。

（４） 各機器内の配線は特に必要と認められるもの以外は､プリント配線とする。

（５） 各機器間の配線工事はすべて耐久性､耐水性､耐熱性のある良好なものを使用すること。

第３条 環境条件

（１） 屋外に設置する機器は周囲温度－１０℃～＋５０℃、相対湿度４５％～９０％以下で異常なく動作すること。
また屋内に設置する機器は周囲温度０℃～＋４０℃、相対湿度３０％～８０％で異常なく動作すること。ただしＯＡ機器でサーバー･パソコンは､周囲温度１０℃～３５℃で、プリンターは周囲温度５℃～３５℃で異常なく動作すること。

（２） 屋外設備は親局、子局ともすべて瞬間最大風速６０ｍ／ｓｅｃに耐えるものであること。

（３） 本施設は地震、暴風、雨および雪等の異状現象下においても確実に運用がおこなえるものでなければならない。

（４） 屋外拡声子局の鋼管空中線柱の表面仕上げは、溶融亜鉛メッキＨＤＺ５５仕上げとし、塩害対策として海岸線より１ｋｍ以内の地域では、亜鉛メッキの上にポリウレタン樹脂塗装または同等以上の厚塗り処理を行う。

（５） 屋外設備の鉄部については、アクリル焼付塗装または同等以上の防錆処理を

施すこと。

（６）　その他設置場所の条件に十分耐え得るものであること。

第４条 塗装

屋外拡声子局設備は、石川県景観計画に則り、中能登土木総合事務所と協議の上、景観計画地域区域に応じた色彩に配慮する。

第５条 電気的条件

（１）　切替部、回転部、接触部等の回転部は多数回の使用によって電気的性能が低下しないこと。

（２）　電源電圧は機器定格電圧の±１０％変動範囲で正常に動作し、特に必要とする回路は安定化電源を使用すること。

（３）　電気回路には保護回路を設けること。

第６条 混信防止措置

自局から発射する電波により、他の無線局および他の設備に妨害を与えるもしくは、その恐れがある場合には、「乙」の責任において防止措置をとるものとする。

第７条 電力料金等

（１）　本施設に対する電気料金および電話料等は「甲」の竣工期限引渡までの間は「乙」において負担するものとする。仮設電源等が敷設困難な場合は、既設電源を使用しても良い。ただし、使用に関しては「甲」の承諾を得ること。

（２）　屋外拡声子局では、標準型　併設型　受信局型の何れも、１００W以下の定額電灯契約が可能なこと。ただし、特段の事情がある場合は協議を行う。

第８条 予備品等

本施設に使用するランプ、ヒューズ類、その他消耗品等については現用同等品を必要数量添付すること。また、保守上必要であれば、専用試験治具を添付するものとする。

第３章 システム機能

第１条 概要

本システムは、一般財団法人移動無線センターが管理・運営している９００ＭＨｚ帯デジタルＭＣＡ無線を通信回線として使用する。中継局は、能登中継局もしくは金沢中継局を使用する。

同報系は親局設備および補助局設備から、町内各所に設置される屋外拡声子局に対して、同報通報が出来ること。ＭＣＡ無線の不感地帯では、地域コミュニティ無線による再送信を活用し屋外拡声子局から同報通報を行う。操作は簡単で全ての制御は集中制御ができ、各種の通報を円滑に行える装置であること。

移動系は、指令局設備、電話接続設備、指令補助局設備、移動局設備からなり、指令局、各移動局、屋外拡声子局等において連絡通話やメール伝送により、災害時のみならず平常時における行政連絡通信網として活用できるものとする。

第２条 同報系システム機能

１　親局設備

（１）　概要

親局設備は、庁舎１階「環境安全課」に設置し、以下の機能を有するものとする。

（２）　放送の種別

親局操作卓のタッチパネル画面ボタンの押下による操作、専用ボタンによる操作、および自動操作によって次の放送ができること。

１）　緊急放送　　（最大音量で放送）
２）　一般放送（一斉／グループ／個別）（３段階の音量制御が可能）
３）　サイレン通報
４）　自動プログラム放送
５）　時差分割放送
６）　定時チャイム放送
７）　Ｊ－ＡＬＥＲＴ自動放送
８）　地区遠隔放送

（３）　選択呼出機能

１）　緊急放送：緊急放送時に、通話中の他局のＭＣＡ回線を強制切断し最大音量で屋外拡声子局に対する一斉放送
２）　一斉放送：屋外拡声子局に対する一斉放送
３）　グループ放送：　あらかじめ設定した屋外拡声子局グループへの一斉放送。グループ数は標準で５０グループ、この中から任意に複数のグループを選択し、加えて任意の屋外拡声子局と組み合わせて放送できること。
４）　個別放送：任意に選択した屋外拡声子局または任意に選択した複数の屋外拡声子局への放送。ただし、再送信受信局型（後述）の内、東間集落センターおよび東野会館は紺屋町集落センターへの、山崎集落センターおよび宝達葛会館は、河原会館への個別放送とする。
５）　グループもしくは個別の選択は一回の選択で複数できること。

（４）　放送音源の種類と機能

１）　放送音源の種類

①　放送用マイクによる生放送

②　マイク放送過去５件分の履歴音源

③　放送用マイクを使用して録音した音源

④　制御部に登録した音源

⑤　外部入力端子から録音した音源

⑥　テキスト入力した文章の音声合成音源

⑦　屋外拡声子局に内蔵された音源

２）　機能

①　放送マイクからの放送内容は、制御部で自動録音されること。

②　屋外拡声子局(受信局型を除く)に予め登録された音源ファイルＡと音源ファイルＢを指定し組合せ、これを再生して長時間の拡声放送ができること。

③　一般電話回線を利用して予約された音源ファイルの放送ができること。（地区遠隔放送)。

④　屋外拡声子局(再送信受信局型を除く)に内蔵された音源ファイルは、親局からのリモート書換え（Ａｉｒ書換え）が可能であること。書換え異常の場合は、データエラー訂正機能により指定された回数自動で書換えができること。書換えができなかった場合「音源書換え異常」を表示すること。

⑤　親卓で生放送もしくは録音操作することなく、外部機器で作成されたＷＡＶＥファイル・ＭＰ３ファイルを生放送および自動プログラム放送の音源として使用できること。

⑥　音声合成エンジンを搭載し、テキスト入力したものを放送用の音源として生成する。手動放送・自動放送時の放送用音源として使用可能なこと。

（５）　通報制御機能

通報制御機能として選択呼出機能、音声調整機能の他、親局用デジタルＭＣＡ無線装置への送受信制御等をおこなう。

１）　タッチパネル方式で拡声放送などの各種操作が可能なこと。

２）　手動操作による即時通報ができること。

３）　「緊急ボタン」を設ける。緊急ボタンは、即時に緊急通報ができること。緊急通報は先取り優先とする。

４）　自局の通報中は操作状態をモニター画面に表示させ、親局操作卓上にて一目で確認できること。

５）　通報音量レベルは、３段階より設定できること。

６）　親局用デジタルＭＣＡ無線装置の状態監視が、親局操作卓にて行えること。

７）　即時通報で通報した音声は自動的に音源に記憶され、マイク入力することなく再度その音源を再生して繰り返し通報が可能なこと。

（６）　自動プログラム送出機能

１）　本機能は親局操作卓に実装され、予め録音した音源や登録した音源を、選択呼び出し放送する機能。時差分割放送機能を併用し、設定した日時に自動放送ができるもので、次の機能を備えていること。

①　標準で３０番組以上の登録が可能なこと。

②　自動放送の設定時刻　月日、週、毎日

③　プログラムの設定および確認が容易に行える機能。

④　自動放送プログラムの登録内容が一覧表としてモニター画面で確認できること。

⑤　次の自動放送プログラムをメイン画面上に表示すること。

⑥　自動放送プログラムで録音した放送内容を視聴できること。

⑦　予めプログラムした番組内容に従い、屋外拡声子局に対して自動放送ができること。

⑧　モニター画面上のボタンを操作し、録音操作を行なうことでスムーズかつ確実に音源録音ができること。

⑨　自動プログラム編集画面上にて、録音した音源を複数選択でき、組み合わせにより通報内容を番組として登録することができること。

⑩　通報番組は毎日、曜日指定、期日指定の３パターンで登録可能とし、同一および異なった地区に指定した時刻に必要期間繰返しの通報等ができること。登録できる番組数は、標準３０番組とする。

⑪　プログラムされた通報内容の予約と実績を、週単位の一覧として確認できること。また、選択することで試聴ができること。

⑫　自動通報の「準備中」「通報中」の表示ができること。

⑬　番組の放送禁止時間を設定できること。また、放送禁止時間帯にかかる番組予約は行えないこと。

⑭　自動通報後に無線回線のノイズや他局との干渉を原因として通報監視の結果通報が不成立となった場合は、条件により自動的に当該局に対する再通報制御を行えること。

（７）　ワンタッチキー

頻繁に使用する放送先および放送種別の操作が簡単にできるよう、タッチパネルに設けられたワンタッチキーに、次の項目の登録をおこなうことができること。ワンタッチキーは標準で２５個以上用意すること。

①　放送種別、放送先、放送条件（時差分割放送、繰り返し放送）および音源の登録。

②　試験、通信ログ、印刷、または無線機切替え等の機能。

（８）　モニター機能

１）　自局の放送中は操作状態をモニター画面に表示させ､親局操作卓上にて一目で確認できること。

２）　画面切替えにより子局一覧表示も可能なこと。

３）　屋外拡声子局の状態（放送中、待機中、アンプ起動、状態異常など）が色表示を含めて情報表示されること。

４）　地図表示盤に町内の地図を表示し、屋外拡声子局の位置を表示できること。また、キーボードまたはマウスの操作により地図の拡大・縮小が可能なこと。

（９）　時差分割放送機能

１）　隣接する屋外拡声子局同士の音声の重なり（エコー干渉）を避けるため、自動的に時差分割して放送できる機能。分割は５分割以上が可能なこと。

２）　時差分割放送は、予め設定する方法のほかに、任意の放送時および自動プログラム放送設定時に分割放送の有無の設定が可能であること。

（１０）　監視・制御機能

親局では、屋外拡声子局（再送信受信局型およびＳＰ型を除く）に対して下記のリモート監視・制御ができること。また、監視結果は画面表示および印字ができること。

１）　状態監視の種類

① 放送監視：放送終了時に全子局の状態を取得。

② 手動監視：取得ボタンにより、現時点での子局状態を取得。

③ 定時監視：設定時刻に自動で全子局の状態を取得。

２）　屋外拡声子局の状態監視

① 増幅器および送受信装置の起動監視・制御

② 内蔵された音源ファイルの再生動作・制御

③ 商用電源断および蓄電池電圧低下の監視

④ 屋外拡声子局筐体の扉開閉状態の監視

⑤ 監視により異常が判明したときに、子局状態表示に内容を表示

３）　無線機、増幅器の起動制御

（１１）　時刻補正機能

定時放送・時報を正確におこなうため、親局操作卓の時刻合わせを容易にする次の機能を備えていること。

１）　タッチパネルで時刻入力ができること。

２）　定時通報・時報を正確におこなうため、親局操作卓の時刻を電波時計により自動的に修正できること。

（１２）　履歴管理機能

１）　親局は、通信内容、監視内容を自動的に制御部で蓄積し履歴として一元管理できること。

２）　放送履歴はタッチパネル上で確認できること。

（１３）　自動サイレン送出機能

１）　親局モニター画面の送出キーを操作することにより、予め定められたサイレン吹鳴形式に従って屋外拡声子局のサイレン音源を再生制御および強制停止制御が可能なこと。

２）　サイレン吹鳴は一斉、グループ、個別の選択が可能でること。

3） サイレン音吹鳴パターンは１０種類以上、繰返し回数は最大１５回であり、パターン毎に任意の回数設定ができること。

4） 外部にモーターサイレンを設置した場合も同様とする。

（１４） 消防サイレン連動

1） 羽咋郡市広域圏事務組合本部および、庁舎内宿直室に設置してある、サイレン吹鳴自動遠隔制御装置の操作に連動し、指定の屋外拡声子局に対し指定の吹鳴パターンで屋外拡声子局のサイレン音源の再生ができること。

2） 対象の屋外拡声子局と吹鳴パターンは下記の通り

吹鳴先:

吹鳴先 / パネルタッチ	防災行政無線 同報			
	志雄地区 屋外拡声子局	押水地区 一部拡声子局	志雄地区 一部拡声子局	押水地区 屋外拡声子局
志雄地区	◎			
志雄地区共通	◎	◎		
押水地区共通			◎	◎
押水地区				◎

吹鳴パターン:

信　　号	防災行政無線 同報		
	吹鳴時間	休止時間	繰返回数
山林火災警報	10秒	2秒	3回
出場(応援)	5秒	6秒	5回
近火	5秒	2秒	5回

（１５） Ｊ－ＡＬＥＲＴ接続機能

1） Ｊ－ＡＬＥＲＴ自動起動装置からの音声および起動信号による通報ができる機能を有すること。

2） Ｊ－ＡＬＥＲＴ自動起動装置は本事業に含まない。

3） 接続Ｉ/Ｆおよび通報内容については発注者と協議により決定する

4） 手動によりＪ－ＡＬＥＲＴの自動起動を停止することができること。

（１６） 地区遠隔放送機能

1） 一般電話回線から専用の番号に電話をかけ、メッセージを録音　予約し、地区の屋外拡声子局から拡声告知を行う機能。

2） 暗証番号による認証を行なうこと。

3） 音声ガイダンスによる放送予約・解除および予約内容の確認ができこと。

4） 放送予約は１か月以内の日付と時刻指定ができること。

（１７） 自動通信記録装置

本装置は親局操作卓に組込み無線業務日誌の必要事項を自動的に記録するも

のであること。

1） 呼出名称、通報地区、通報年月日、通報開始・終了時間等が印字できること。

2） 自動プログラム放送の予定および履歴が印字されること。

3） 印字は１日１回任意に設定した時刻に自動的に印字ができること。また任意の時間に手動で印字ができること。

4） 毎月１回、延べ通報回数および通報時間の印字ができること。

（１８） 外部入出力機能

外部機器と接続するため、各種音声入出力端子を有していること。

（１９） 文字データ伝送機能（オプション）

将来、文字表示装置を起動できる文字データ伝送機能を有していること。

（２０） 試験機能

1） 動作テスト・操作訓練をおこなう機能で、無線の電波を発射せずに操作ができること。

2） 試験動作中はタッチ画面上に試験表示のボタンが点灯すること。

（２１） 冗長化

親局のタッチパネルが万一故障した場合でも、緊急時の拡声放送が円滑に行われるよう、操作部を二重化すること。

（２２） 無線機器

1） 無線機器類は、機器架に収納しＰH階の無線機器室に設置する。

2） 機器架は、床面および壁面にアンカーによる耐震補強を行う。

3） ＭＣＡの空中線は、既設移動系通信アンテナ用ポールを使用する。

4） ＭＣＡの中継局は、能登中継局を利用するが、事前に受信電圧およびビットエラーレートを測定し、通信品質を確認する。

（２３） 電源

1） 分電盤内の専用のブレーカーより受電する

2） バックアップ１０分以上の容量を持つ無停電電源装置を備える

（２４） 親局設備の監視

親局設備において設備の異常を検知したら、モニター画面に表示するとともに、ランプ表示および音響による異常表示装置（パトライト）を宿直室に設置する。

（２５） 災害対策本部対応

1） 親卓装置は、通常時は「環境安全課」にて操作を行うが、災害対策本部が設置された際は庁舎２階防災会議室（第２応接室）での運用が可能な設備とする。

2） 同報系親卓の主要な機器類は、簡便に防災会議室へ移設できる構成とする。

３） 防災会議室での運用を想定し、庁舎内の必要な配線も本工事に含める。

２　補助局設備

（１） 概要

補助局設備は、町民センター「電算室」に設置し、以下の機能を有するものとする。

（２） 放送の種別

補助局操作卓のタッチパネル画面ボタンの押下による操作、専用ボタンによる操作、および自動操作によって次の放送ができること。

１） 緊急放送　　（最大音量で放送）
２） 一般放送（一斉/グループ/個別　段階の音量制御が可能）
３） サイレン通報
４） 自動プログラム放送
５） 時差分割放送

（３） 選択呼出機能

（４） 親局設備と同様放送音源の種類と機能

１） 放送音源の種類
① 放送用マイクによる生放送
② マイク放送過去５件分の履歴音源
③ 放送用マイクを使用して録音した音源
④ 本体内蔵の音源
⑤ 屋外拡声子局に内蔵された音源

２） 機　能
① 放送マイクからの放送内容は、自動録音されること。
② 屋外拡声子局(受信局型を除く)に予め登録された音源ファイルＡと音源ファイルＢを指定し組合せ、これを再生して長時間の拡声放送ができること。

（５） 通報制御機能

親局設備と同様

（６） 自動プログラム送出機能

親局設備と同様

（７） ワンタッチキー

親局設備と同様

（８） モニター機能

１） 自局の放送中は操作状態をモニター画面に表示させ､親局操作卓上にて一目で確認できること。
２） 画面切替えにより子局一覧表示も可能なこと。
３） 屋外拡声子局の状態（放送中、待機中、アンプ起動、状態異常など）が色表示を含めて情報表示されること

（９）　時差分割放送機能

親局設備と同様

（１０）　監視・制御機能

補助局では、屋外拡声子局（再送信受信局型およびＳＰ型を除く）に対して下記のリモート監視･制御ができること。また、監視結果は画面表示できること。

１）　状態監視の種類

① 放送監視：放送終了時に全子局の状態を取得。

② 手動監視：取得ボタンにより、現時点での子局状態を取得。

③ 定時監視：設定時刻に自動で全子局の状態を取得。

２）　状態監視の種類

① 増幅器および送受信装置の起動監視・制御

② 内蔵された音源ファイルの再生動作・制御

③ 商用電源断および蓄電池電圧低下の監視

④ 屋外拡声子局筐体の扉開閉状態の監視

⑤ 監視により異常が判明したときに、子局状態表示に内容を表示

３）　無線機、増幅器の起動制御

（１１）　時刻補正機能

タッチパネルで時刻入力ができること

（１２）　履歴管理機能

親局設備と同様

（１３）　自動サイレン送出機能

親局設備と同様

（１４）　自動通信記録装置

本装置は親局操作卓に組込み無線業務日誌の必要事項を自動的に記録するものであること

（１５）　試験機能

親局設備と同様

（１６）　無線機器

１）　無線機器類は、町民センター機械室の既設機器架に収納する。

２）　ＭＣＡの空中線は、既設移動系通信アンテナ用ポールを使用する。

３）　ＭＣＡの中継局は、金沢中継局を利用するが、事前に受信電圧およびビットエラーレートを測定し、通信品質を確認する。

（１７）　電源

１）　分電盤内の専用のブレーカーより受電する

２）　バックアップ１０分以上の容量を持つ無停電電源装置を備える

３　屋外拡声子局設備

（1） 概要

本装置は、ＭＣＡ無線機、音声増幅部および制御部等を実装し、通報音声をスピーカーで拡声する機能を有するものであること。

（2） 屋外拡声子局の種別

1） 標準型：ＭＣＡ無線を通信回線として使用して、通報音声を受信し拡声を行う子局。

2） 再送信併設型：ＭＣＡ無線を通信回線として使用して、通報音声を受信し拡声を行う機能と、通報音声を地域振興波で再送信を行う子局。

3） 再送信受信局型：地域振興波を受信して、通報音声を受信し拡声を行う子局。

4） ＳＰ型：近隣の屋外拡声子局のアンプ出力を分配し、ケーブルにより通報音声を伝送、トランペットスピーカーのみで拡声を行う子局。

（3） 本装置の放送種別

1） 親局からの放送

2） 自局放送

3） 自グループ放送

（4） 自局放送機能

1） 外部接続箱により自局放送ができること。自局放送の放送範囲は、その地区内のすべての屋外拡声子局とする。

2） 親局または補助局からの放送指令がある場合は、親局または補助局からの指令が優先されること。

3） 放送内容はマイク放送（上り・下りチャイム付き）と手動サイレンとする。

4） 放送音量は「通常」、「緊急」の音量選択ができること。

5） 外部接続箱は、１地区につき１基の屋外拡声子局に設置する。ただし、今浜地区は、今浜会館および新道会館の屋外拡声子局に設置する。

6） 紺屋町集落センターの子局からの自局放送は、東間地区および東野地区、河原会館の子局からの自局放送は、山崎地区および宝達地区を放送範囲とする。

7） 上田出集落センターおよび上田集落センターの子局からの自局放送は、上田出および上田地区全域を放送範囲とする。

8） 今浜会館および新道会館の子局からの自局放送は、今浜地区全域を放送範囲とする。

9） 南吉田老人憩いの家および竹生野集落センターの子局からの自局放送は、南吉田および竹生野地区全域を放送範囲とする。

１０） 敷浪会館および敷波会館の子局からの自局放送は、敷浪および敷波地区全域を放送範囲とする。

（5） 時差分割放送機能

1） 隣接する屋外拡声子局同士の音声の干渉を避けるため、時差分割して放送できる機能を有すること。分割は５分割以上が可能なこと。

２） 分割放送時の順番は本装置の設定によること。

（６） 内蔵放送音源の種類

１） 制御部に登録した固定音源　　５０件

２） 親局装置から書き換え可能音源　　１０件

（７） 音源書き換え機能

１） 本装置は親局よりデータによる音源の書き換えが可能であること。ただし、再送信受信局は除く。

２） マイク放送とは違いクリアな音質で書き換えることが可能であること。

３） 書換え異常の場合は、データエラー訂正機能により指定された回数自動で書換えができること。書換えができなかった場合「音源書換え異常」を親局へ通知すること。ただし受信局型の「音源書換え異常」は親局への通知を行わない。

（８） サイレン制御起動機能

操作部および外部接続箱より屋外拡声子局に内蔵しているサイレン音源を吹鳴起動および強制停止ができること。

（９） 自動通知機能

標準型および再送信局併設型は下記の状態変化を親局に自動通知できること。

１） 商用電源断

２） バッテリー電圧低下

３） 電源および増幅部の異常

４） 屋外拡声子局装置扉開閉

（１０） 停電補償機能

商用電源が停電した場合は非常用電源により放送が中断することなく機器が動作すること。

非常用電源は、５分放送５５分待ち受け、周囲温度２５℃の条件において、４８時間以上の停電補償時間を有すること。

（１１） モーターサイレン起動機能（オプション）

オプションの自動サイレン制御部を追加することにより、モーターサイレン向けの接点出力が可能であること。

（１２） 省スペース、省電力機能

１） 屋外制御装置および再送信装置本体の筐体は省スペースを考慮したものとし、外形寸法はＨ：６６０×Ｗ：　３５０×Ｄ３５０ｍｍ以下とする。

２） 外部接続装置の筐体は省スペースを考慮したものとし、外形寸法はＨ：４２０×Ｗ：３００×Ｄ２００ｍｍ以下とする。

３） 屋外拡声子局（鋼管柱に機器設置）においては、ランニングコスト　低減のため、電力会社との契約種別は、定額電灯契約小型機器１００Ｗに　て契約でき積算電力計等が必要ないこと。

（１３）　音声増幅器増設機能

将来のホーンスピーカー増設に備え、１２０Wの音声増幅盤を簡便に増設できる機能を有すること。

第３条　移動系システム機能

（１）　概要

移動系指令設備は、庁舎１階「環境安全課」に設置、補助設備は町民センター「電算室」に設置する。

（２）　機能

１）　能登中継局および金沢中継局を使って連絡通話ができること。

２）　通信中の無線機を強制的に終話させて全ての無線機と通話する一斉通信機能。

３）　同一ユーザー内の通信中以外の全ての無線機と通話する全グループ通信機能。

４）　同一ユーザー内の指定する特定のグループの無線機と通話するグループ通信機能。

５）　無線機ごとに割り当てられた個別番号で特定の無線機のみと通話する個別通信機能。

６）　定型文メッセージの送受信ができること。（ＭＣＡメール）

７）　不在の無線局に対し、音声メッセージを残す留守録音ができること。

（３）　内線電話接続装置

１）　移動局から庁舎内の内線電話・外線電話・携帯電話に接続が可能なこと。

２）　携帯型とは電話と同じように通話ができること。（複信利用時）できること。（複信利用時）

３）　庁舎内の内線電話から個別通信・グループ通信・一斉通信ができること。

（４）　選択呼出機能

第４条　**設置基準**

デジタルＭＣＡ無線装置の設置基準は、以下によるものとする

（１）　技術基準適合証明を得られた機器を使用のこと。

（２）　ＭＣＡ能登中継局もしくは金沢中継局経由の通信で、ビットエラーレートがエラーフリーかつ音声による通信が明瞭であること。

（５）　２５ｄＢμＶ以上の電波を受信しても通信ができない場合は、ＭＣＡ制御局からの受信波形をスペクトラムアナライザで観測し、受信可能な電波であるかを判断すること

第４章　機器仕様

第１条 親局操作卓設備

１）　操作部

① 操 作 画 面	１２．１型以上（タッチパネル）
② タッチ方式	アナログ抵抗膜式
③ 操　作　部	キースイッチ
④ モニター出力	０．５Ｗ
⑤ 外 部 入 力	制御部とのI／Ｆ
⑥ 電　　源	制御部より供給

２）制御部

① 制御機能	専用マイコンボード実装
② マイク入力	マイク放送用
③ 無線Ｉ／Ｆ	電源・音声・コントロール
④ ネットワークＩ／Ｆ	ＲＪ４５
⑤ 記憶メモリ媒体	ＣＦカード
⑥ 電　　源	ＡＣ１００Ｖ

３）地図表示部

① モ ニ タ ー	ＨＤＭＩ出力
② ネットワークＩ/Ｆ	ＲＪ４５
③ 電　　源	ＡＣ１００Ｖ

４）地図表示盤

① モ ニ タ ー	２３インチ相当ハイビジョン

第２条 補助局設備

１）　操作部

① 操 作 画 面	８～１０型（タッチパネル）
② タ ッ チ 方 式	アナログ抵抗膜式
③ 操　作　部	キースイッチ
④ 放送モニター出力	０．５Ｗ
⑤ 制 御 機 能	専用マイコンボード実装
⑥ マ イ ク 入 力	マイク放送用
⑦ 記憶メモリ媒体	ＣＦカード
⑧ 無 線 Ｉ ／ Ｆ	電源・音声・コントロール
⑨ 外部起動入力	起動信号：接点およびデータ通信ポート 放送音源：音声入力端子
⑩ 電　　源	ＡＣ１００Ｖ

第３条　無線装置

１　仕様・性能

（１）　車載型デジタルＭＣＡ無線装置（ＥＦ－６１９５Ａ）

① 送 信 出 力	２Ｗ（＋２０％ －５０％以内）
② 電 波 型 式	Ｇ１Ｂ Ｇ１Ｃ Ｃ１Ｄ Ｇ１Ｅ Ｇ１Ｆ Ｇ１Ｘ Ｇ７Ｗ Ｇ７Ｘ
③ 周波数範囲	送信波　９３０．０２５～９３９．９７５ＭＨｚ 受信波　８５０．０２５～８５９．９７５ＭＨｚ
④ 通 信 方 式	２波半複信方式／２波複信方式
⑤ アクセス方式	時分割多元接続方式（ＴＤＭＡ）
⑥ 多　重　数	４多重
⑦ 伝 送 速 度	３２Ｋｂｐｓ
⑧ 発 振 方 式	周波数シンセサイザー方式
⑨ 変 調 方 式	π／４－ＱＰＳＫ
⑩ 受 信 方 式	スーパーヘテロダイン方式
⑪ 受 信 感 度	ＢＥＲ１ｘ１０（-2乗）時：６ｄＢμＶ以下
⑫ 電 源 電 圧	ＤＣ１３．８Ｖ／２６．４Ｖ　±１０％
⑬ ライン出力	－１０ｄＢｍ/６００Ω
⑭シリアル インターフェース	外部機器からｼﾘｱﾙ通信を使い、無線機の制御およびデータ送受信を可能とする外部機器インターフェースで、コネクタはＤ－ＳＵＢ９ピン、ＲＳ－２３２Ｃ準拠

（２）　地域振興波屋内設置型無線装置

① 送 信 出 力	０.1～１Ｗ（＋２０％ －５０％以内）
② 電 波 型 式	Ｆ３Ｅ
③ 周波数範囲	送信波　３６７～３８６ＭＨｚ ※総務省指定周波数
④ 通 信 方 式	単信
⑤ 発 振 方 式	水晶周波数シンセサイザー方式
⑥ 電 源 電 圧	ＤＣ１０～１５Ｖ
⑦ 使用温湿度範囲	０°～＋４０°Ｃ ＋３５°Ｃ　９５％以下

第４条 無停電電源装置

１　仕様・性能

ア 容　　量	０．７５ＫＶＡ、１．５ＫＶＡ
イ 運 転 方 式	商用同期常時インバーター給電
ウ 交 流 入 力	相数：単相２線式 電圧：ＡＣ１００Ｖ±１５％ 周波数：５０／６０Ｈｚ±５％
エ 交 流 出 力	相数：単相２線式 定格電圧：１００Ｖ±２％ 周波数：バッテリー動作時５０／６０Ｈｚ±４Ｈｚ
オ 蓄　電　池	バックアップ時間：約１０分以上

第５条 空中線

１　空中線種別

（１）　９００ＭＨｚ帯広帯域５素子八木型
（２）　９００ＭＨｚ帯広帯域５素子八木型カバー付
（３）　４００ＭＨｚ帯広帯域３素子八木型
（４）　４００ＭＨｚ帯広帯域５素子八木型

２　周波数帯

８５０．０～９４０．０ＭＨｚ

３　仕様・性能

（１）　９００ＭＨｚ帯広帯域５素子八木型

① 使用周波数	８５０～９４０ＭＨｚ
② 入力インピーダンス	５０Ω
③ 定 在 波 比	１．５以下
④ 絶 対 利 得	１０．６５ｄＢｉ
⑤ 指　向　性	Ｅ面半値幅±２７°　Ｈ面半値幅±３４°
⑥ Ｆ ／ Ｂ 比	１３ｄＢ以上
⑦ 絶 縁 抵 抗	給電点にて乾燥時、ＤＣ５００Ｖにて５００ＭΩ以上
⑧ 耐　電　圧	給電点にて乾燥時、ＡＣ１０００Ｖを１分間加え異常がないこと
⑨ 給電部接栓座	Ｎ－Ｊ型
⑩ アンテナ重量	約１．５kg 以下
⑪ 受 風 面 積	約０．０３㎡
⑫ 最大受風荷重	風速６０ｍ／Ｓ時　約６７Ｎ

（２）　９００ＭＨｚ広帯域５素子八木型カバー付アンテナ

① 使用周波数	８５０～９４０ＭＨｚ
② 入力インピーダンス	５０Ω

③	定 在 波 比	１．５以下
④	絶 対 利 得	１０．１５ｄＢｉ
⑤	指　向　性	Ｅ面半値幅±２９°　Ｈ面半値幅±４０°
⑥	Ｆ ／ Ｂ 比	１３ｄＢ以上
⑦	絶 縁 抵 抗	給電点にて乾燥時、ＤＣ５００Ｖにて５００ＭΩ以上
⑧	耐　電　圧	給電点にて乾燥時、ＡＣ１０００Ｖを１分間加え異常がないこと
⑨	給電部接栓座	Ｎ－Ｊ型
⑩	アンテナ重量	約１．２kg 以下
⑪	受　風　面　積	約０．０９㎡
⑫	最大受風荷重	風速６０ｍ／Ｓ時　約２６２Ｎ

（３）　４００ＭＨｚ帯広帯域３素子八木型

①	使用周波数	３３０～４７０ＭＨｚ帯にて fo±１０ＭＨｚ
②	入力インピーダンス	５０Ω
③	定 在 波 比	１．５以下
④	絶 対 利 得	８．１５ｄｉ
⑤	指　向　性	Ｅ面半値幅±３２°　Ｈ面半値幅±４８°
⑥	Ｆ ／ Ｂ 比	１３ｄＢ以上
⑦	絶 縁 抵 抗	給電点にて乾燥時、ＤＣ５００Ｖにて５００ＭΩ以上
⑧	耐　電　圧	給電点にて乾燥時、ＡＣ１０００Ｖを１分間加え異常がないこと
⑨	給電部接栓座	Ｎ－Ｊ型
⑩	アンテナ重量	約１．５kg 以下
⑪	受　風　面　積	約０．０４㎡
⑫	最大受風荷重	風速６０ｍ／Ｓ時　約８２Ｎ

（４）　４００ＭＨｚ帯広帯域５素子八木型

⑬	使用周波数	３３０～４７０ＭＨｚ帯にて fo±１０ＭＨｚ
⑭	入力インピーダンス	５０Ω
⑮	定 在 波 比	１．５以下
⑯	絶 対 利 得	１０．６５ｄｉ
⑰	指　向　性	Ｅ面半値幅±２５°　Ｈ面半値幅±３３°
⑱	Ｆ ／ Ｂ 比	１３ｄＢ以上
⑲	絶 縁 抵 抗	給電点にて乾燥時、ＤＣ５００Ｖにて５００ＭΩ以上
⑳	耐　電　圧	給電点にて乾燥時、ＡＣ１０００Ｖを１分間加え異常がないこと
21	給電部接栓座	Ｎ－Ｊ型
22	アンテナ重量	約２．０kg 以下
23	受　風　面　積	約０．０６㎡

24 最大受風荷重　　風速６０ｍ／Ｓ時　約１２２Ｎ

第６条 トランペットスピーカー

本スピーカーは、電気用品安全法等関係法令その他国内規格等に適合するものとする。要目は、次に掲げるとおりとする。

（１）　電気的性能

① 定 格 入 力　　３０Ｗ／５０Ｗ

② 定格インピーダンス　　３３０Ω（３０Ｗ）／２００Ω（５０Ｗ）

③ 出力音圧レベル　　１１０ｄＢ（１Ｗ／１ｍ）以上

④ 再生周波数帯域　　１８０～6,０００Ｈｚ

（２）　構　造

① 開 口 径 寸 法　　５００㎜φ以上

② 重　　量　　レフレックスホーン 約７．０kg 以下（ドライバーユニット含む）

ストレートホーン 約１０．０kg以下（ドライバーユニット含む）

③　ドライバーユニットには、ユニットカバーを有すること。

④　耐水、耐蝕性に優れていること

（３）　耐風速

地域特性を考慮した構造であること。

第７条 屋外拡声子局設備

１　音声増幅部

音声増幅部の電気的特性は、次に掲げる内容を満足するものとする。

１）　定 格 出 力　　１２０Ｗ／８３Ω

定格出力は、３０Ｗのスピーカーを４方向に設置することを想定する。

２）　ひ ず み 率　　５％以下（１ＫＨｚにて定格出力時）

３）　周 波 数 特 性　　３００Ｈｚ～７ＫＨｚにて±３ｄＢ以内（１ＫＨｚ基準）

４）　信号対雑音比　　５０ｄＢ以上（定格出力時）

５）　入 力 電 圧　　ＡＣ１００Ｖ±１０％（５０Ｈz／６０Ｈｚ）

６）　出 力 電 圧　　ＤＣ＋２４Ｖ±２０％

７）　充 電 方 式　　フロート充電方式

２　増設音声増幅盤

増設音声増幅盤の電気的特性は、次に掲げる内容を満足するものとする。

１）　定 格 出 力　　１２０Ｗ／８３Ω

定格出力は、３０Ｗのスピーカーを４方向に設置することを想定する。

２）　ひ ず み 率　　５％以下（１ＫＨｚにて定格出力時）

３）　周 波 数 特 性　　３００Ｈｚ～７ＫＨｚにて±３ｄＢ以内（１ＫＨｚ基準）

４）　信号対雑音比　　５０ｄＢ以上（定格出力時）
５）　入 力 電 圧　　ＡＣ１００Ｖ±１０％（５０Hz／６０Ｈｚ）
６）　出 力 電 圧　　ＤＣ＋２４Ｖ±２０％
充 電 方 式　　フロート充電方式

３　外部接続箱

１）　本体内にはＭＣＡ用テンキースピーカーマイクおよび拡声放送用マイク（ハンドマイク）を収容すること。ただし受信型屋外拡声子局を除く。
２）　ＭＣＡ用テンキースピーカーマイクから指令局設備や移動局との音声通話、メール操作が可能なこと。ただし受信型屋外拡声子局を除く。
３）　拡声放送用マイクによる拡声放送並びにチャイム、手動サイレンの各送出制御が可能なこと。
４）自局放送中に親局または補助局からの制御信号を受信した場合は、親局または補助局からの放送が優先されること。
５）ＭＣＡ無線回線にて自グループ拡声放送が可能なこと。

４　空中線系

１）　空　中　線　　３素子・５素子八木型アンテナ　５０Ω
２）　同軸ケーブル　　ＥＭ－８Ｄ－ＦＢ
３）　同 軸 避 雷 器　　広帯域型　Ａ－３０００Ｎ
　　屋外用　９００MHｚ帯　A-９００
　　屋外用　４００MHｚ帯　A-４００
４）　電 力 分 配 機　　屋外用　４００MHｚ帯　D-４００
５）　空 中 線 柱　　鋼管柱　Ｌ－５６０　Ｓ－１８　ＮＴ-ＢＰ-１８相当
６）　スピーカー柱　　コンクリートポール　Ｌ＝１６ｍ、１２ｍ

５　自動電源耐雷装置

空中線柱に設置され、商用電源線の誘導雷から機器を保護するために、自復型遮断器、避雷器を収容すること。

自復型遮断器、避雷器の電気的特性は、次に掲げる内容を満足するものとする。

１）　定　　格　　１φ２Ｗ　ＡＣ１００Ｖ　１０Ａ
２）　自動復帰ブレーカ部
　① 極　　数　　２Ｐ
　② 定 格 電 圧　　ＡＣ１００Ｖ
　③ 定 格 電 流　　１０Ａ
　④ 定格漏電感度電流　　３０ｍＡ
　⑤ 復 帰 時 限　　トリップ後、約５．５秒後に自動復帰
　⑥ 反 復 時 限　　復帰後、約５秒以内に再トリップした場合は再復帰動作をしない
　⑦ 運転モード　　通常／切（スイッチによる切替え）
　⑧ 制 御 電 源　　電圧　ＤＣ１０．５Ｖ～１６．５Ｖ
　　電流 待機時：０ｍＡ 復帰動作時：１５０ｍＡ以下い

3） 電源用避雷ユニット部

① 極数　２Ｐ
② 定格電圧　ＡＣ１００Ｖ
③ 定格電流　１０Ａ
④ 電圧降下　０．５Ｖ以下
⑤ サージ減衰量　－５２ｄＢ以上（２ＫＡ　８／２０μｓにて）
⑥ サージ耐量　２０ＫＡ（８／２０μｓにて）
⑦ 動作速度　３ｎｓｅｃ以下

4） 絶 縁 抵 抗　ＤＣ５００Ｖにて１００ＭΩ以上
（ただし、避雷ユニット部を除く）

5） 絶 縁 耐 力　ＡＣ２０００Ｖ　１分間にて異常なし）

6） 外　観　装柱型

第８条 指令局設備（移動系）

（1） 概要

1） 指令局設備は、庁舎１階「環境安全課」に設置し、移動系無線システム全体の通信を統括し、移動局（屋外拡声子局・携帯型・車載型）との間で情報の収集・伝達を行なうために、以下の機能を有するものとする。

2） 通信機能

① 一斉、グループおよび個別呼出が可能で相互に連絡通話ができること。
② 定型文字メッセージの送受信ができること。

3） 不在の無線局に対し、音声メッセージを残す留守録音ができること。

4） 停電時でも無停電電源装置や内蔵電池等により、連絡通話を中断することなくできること。

（2） 構成

1） デジタルＭＣＡ無線装置
2） 指令ターミナル
3） スタンドマイク
4） バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置

（3） 機器仕様

1） デジタルＭＣＡ無線装置
第４章　第３条　無線装置　１ 仕様・性能 （１）と同様

2） 指令ターミナル

① 品　番　ＭＳＳ‐６１００Ａ
② 電 源 電 圧　９Ｖ（無線機より供給）
③ 消 費 電 力　連続動作時約１５０ｍＡ
④ マ イ ク 入 力　－４６ｄＢ（感度低）
－３６ｄＢ（感度高）
⑤ 音 声 出 力　－１０ｄＢｍ（６００Ω）

3） スタンドマイク

① 品　番　ＥＡ‐Ｍ５００２４ＡＡ
② 電 源 電 圧　ＤＣ１３．８Ｖ（外部供給）

③ 音 声 出 力　－１０ｄＢｍ（６００Ω）

4）　バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置（車載型無線機と組合せて使用）

① 入 力 電 源　ＡＣ１００Ｖ商用電源、ＤＶ１２Ｖ／ＤＣ２４Ｖ電源
シール型鉛蓄電池（本セット内部電源）

② 出 力 電 源　ＡＣ電源使用時：１２．５Ｖ±０．５Ｖ
内部電源（鉛蓄電池）使用時：ＤＣ１１Ｖ～ＤＣ１３．８Ｖ

③ 運用可能時間　シール（小型制御弁式）鉛蓄電池１２Ｖ７Ａｈ
ＮＰ７－１２（ＧＳユアサ）にて
約２０時間（条件＝送信１：受信１：待受け１８）

④ 機　　能　ＡＣ／ＤＣ、ＤＣ２４Ｖ／ＤＣ１２Ｖ入力電源の自動切替え。ＡＣおよびＤＣ電源接続時、内部電源（鉛蓄電池）へ充電（過充電防止回路付）、過放電保護回路、前面外部スピーカー、ＬＥＤランプによる装置の状態表示

⑤ 外 形 寸 法　約１９０（Ｗ）×２４５（Ｄ）×１４０（Ｈ）ｍｍ

⑥ 本 体 重 量　本体：約６Ｋｇ（無線機含まず）

⑦ 標 準 装 着 品　ＡＣ電源ケーブル:１、ＤＣ電源ケーブル：１

第９条 内線電話接続設備（移動系）

（１）　概要

1）　指令局設置場所以外のＰＢＸ内線電話と陸上移動局（携帯型/車載型）が相互に連絡通話できること。

2）　ＰＢＸ電話の短縮ダイヤルを利用して一斉、グループおよび個別呼出ができること。

3）　陸上移動局から公衆網へ接続が可能なこと。（複信契約の場合）

4）　停電時でも無停電電源装置や内蔵電池等により、連絡通話を中断することなくできること。

（２）　構成

1）　デジタルＭＣＡ無線装置（テンキースピーカーマイク付）

2）　バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置

3）　電話接続装置用指令局ユニット

4）　ＭＣＡ電話接続アダプタ

（３）　機器仕様

1）　デジタルＭＣＡ無線装置

2）　第４章　第３条　無線装置　１ 仕様・性能 （１）と同様

3）　バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置（車載型無線機と組合せて使用）

① 入 力 電 源　ＡＣ１００Ｖ商用電源、ＤＶ１２Ｖ／ＤＣ２４Ｖ電源
シール型鉛蓄電池（本セット内部電源）

② 出 力 電 源　ＡＣ電源使用時：１２．５Ｖ±０．５Ｖ
内部電源（鉛蓄電池）使用時：ＤＣ１１Ｖ～ＤＣ１３．８Ｖ

③ 運用可能時間　シール（小型制御弁式）鉛蓄電池１２Ｖ７Ａｈ

ＮＰ７－１２（ＧＳユアサ）にて
約２０時間（条件＝送信１：受信１：待受け１８）

④ 機能 ＡＣ／ＤＣ、ＤＣ２４Ｖ／ＤＣ１２Ｖ入力電源の自動切替え。
ＡＣおよびＤＣ電源接続時、内部電源（鉛蓄電池）へ充電（過充電防止回路付）、過放電保護回路、前面外部スピーカー、ＬＥＤランプによる装置の状態表示

⑤ 外形寸法 約１９０（W）×２４５（D）×１４０（H）ｍｍ

⑥ 本体重量 本体：約６Ｋｇ（無線機含まず）

⑦ 標準装着品 ＡＣ電源ケーブル:１、ＤＣ電源ケーブル：１

4）ＭＣＡ電話接続アダプタ

① 品番 ＣＥＴ１３０９ＦＡ

② 電源電圧 ＡＣ１００Ｖ±１０％（ＡＣアダプタを使用）
ＤＣ２４Ｖ±１０％

③ 消費電流 ＡＣ１００Ｖ：２０ｍＡ
ＤＣ２４Ｖ：６０ｍＡ

④ 動作温度 ０℃～＋４０℃

⑤ 保存温度 －１０℃～＋５０℃

⑥ 湿度 ３５℃ ９０％以下（結露なきこと）

⑦ 対電話回線 電気通信端末機器技術基準に適合

⑧ 対指令局 ＥＦ－６１９５ＡまたはＦＭ－８０７Ｆ用電話接続装置

第１０条 移動局設備（車載型）

（1） 構成

1）車載型デジタルＭＣＡ無線装置（テンキースピーカーマイク付）

（2） 機器仕様

1）車載型デジタルＭＣＡ無線装置（テンキースピーカーマイク付） 第４章 第３条 無線装置 １ 仕様・性能 （1）と同様

第５章 機器構成

第１条 親局設備（庁舎）

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
操　作　卓	1	管理制御ソフト含む タッチパネル 文字伝送機能 音声合成 地図表示盤 自動通信記録装置（プリンター） 地区遠隔放送対応 スタンドマイク
車載型 ９００MHｚ帯デジタル MCA無線装置	1	ＥＦ-６１９５Ａ
バッテリー内蔵型 ３ウェイ電源装置	1	バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置 ＴＤＦ１０１Ⅲ
無停電電源装置	1	７５０ＶA以上 １０分以上
空中線	1	５素子八木型付広帯域タイプ ９００MHｚ帯 ５BD-９３０
同軸避雷器	1	広帯域型 A-３０００Ｎ

第２条 補助局設備（町民センター）

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
補助局（副操作卓）	1	管理制御ソフト含む タッチパネル対応 スタンドマイク
車載型 ９００MHｚ帯デジタル MCA無線装置	1	ＥＦ-６１９５Ａ
バッテリー内蔵型 ３ウェイ電源装置	1	バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置 ＴＤＦ１０１Ⅲ
無停電電源装置	1	７５０ＶA以上 １０分以上
空中線	1	５素子八木型広帯域タイプ ９００MHｚ帯 ５BD-９３０
同軸避雷器	1	広帯域型 A-３０００Ｎ

第３条 屋外拡声子局設備

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
車載型 ８００MHｚ帯デジタル MCA無線装置	５９	ＥＦ-６１９５Ａ 内テンキースピーカーマイクＦＺ－３４５０Ａ は５３
屋外拡声用制御装置	４４	DMCA無線機内蔵 １２０Wアンプ ステンレス屋外防災仕様 Ｉ／Ｆユニット 蓄電池（４８H対応　長寿命蓄電池型） 外部出力対応
屋外拡声用制御装置	9	DMCA無線機および地域振興波送信設備内蔵 １２０Wアンプ ステンレス屋外防災仕様 Ｉ／Ｆユニット 蓄電池（４８H対応　長寿命蓄電池型） 外部出力対応
屋外拡声用制御装置	6	地域振興波受信設備内蔵 １２０Wアンプ ステンレス屋外防災仕様 Ｉ／Ｆユニット 蓄電池（４８H対応　長寿命蓄電池型） 外部出力対応

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
屋外拡声用制御装置 （増設アンプ）	2	１２０Wアンプ ステンレス屋外防災仕様 蓄電池（４８H対応 長寿命蓄電池型）
外部接続箱	５０	自局放送マイク チャイム 手動サイレン機能付 自グループ放送対応
自動電源耐雷装置	５９	１Φ２W ＡＣ１００Ｖ １０Ａ相当 自復型遮断機 ＳＰＤ収容
空中線	５３	９００MHｚ帯広帯域５素子八木型カバー付 ５ＢＤ-９３０Ａ
空中線	１３	４００MHｚ帯３素子広帯域八木型 ３ＢＤ-４５０２
空中線	4	４００MHｚ帯３素子広帯域八木型 ５ＢＤ-４５０２
トランペットスピーカー	８７	φ５００レフレックスホーン型 ３０Wドライバーユニット付
トランペットスピーカー	４５	φ５００ストレートホーン型 ３０Wドライバーユニット付
トランペットスピーカー	３７	φ５００ストレートホーン型 ５０Wドライバーユニット付
同軸避雷器	５３	屋外用 ９００MHｚ帯 A-９００
同軸避雷器	１５	屋外用 ４００MHｚ帯 A-４００
空中線柱	５９	Ｌ－５６０ Ｓ－１８ ＮＴ-ＢＰ-１８相当
スピーカー柱	１６	Ｌ＝１６ｍ
スピーカー柱	2	Ｌ＝１２ｍ
スピーカー柱	4	Ｌ－５６０ Ｓ－１８ ＮＴ-ＢＰ-１８相当

第４条 指令局設備

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
車載型 ９００MHｚ帯デジタル ＭＣＡ無線装置	3	ＥＦ-６１９５Ａ
バッテリー内蔵型 ３ウェイ電源装置	3	バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置 ＴＤＦ１０１Ⅲ
指令ターミナル	1	ＭＳＳ－６１００Ａ スタンドマイク含む ＥＡ－Ｍ５００２４ＡＡ
電話接続装置用指令局ユニット	2	ＥＦ-６１９５Aに組込型
デジタルＭＣＡ電話接続アダプタ	2	ＥＦ-６１９５A用 電話接続装置用　指令局ユニットに適合
空中線	3	５素子八木型付広帯域タイプ ９００MHｚ帯 ５ＢＤ-９３０
同軸避雷器	3	広帯域型 A-３０００Ｎ

第５条 指令局補助設備

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
車載型 ８００MHｚ帯デジタル MCA無線装置	1	ＥF-６１９５A
バッテリー内蔵型 ３ウェイ電源装置	1	バッテリー内蔵型３ウェイ電源装置 ＴＤＦ１０１Ⅲ
指令ターミナル	1	ＭＳＳ－６１００A スタンドマイク含む ＥA－M５００２４AA
空中線	1	５素子八木型付広帯域タイプ ９００MHｚ帯 ５BD-９３０
同軸避雷器	1	広帯域型 A-３０００N

第６条 移動局設備

名　　称	数量	型　式　：　仕　様
車載型 ８００MHｚ帯デジタル MCA無線装置	1	ＥF-６１９５A／ＦZ－３４５０A テンキースピーカーマイク含む
車載型ホイップ型空中線	1	ＨSM-９３０A（３D-２V ５m付）

第６章 機器設置工事仕様

第１条 工事範囲

「乙」がおこなう工事の範囲は本仕様書により市内全域の設置工事、機器の正常稼働に必要な一切の工事とする。

第２条 概　要

各機器は「甲」の指定する位置に正しく取り付け、調整にあたっては熟練した技術者により､機器本来の機能を十分に発揮するようにおこなうこと。

第３条 工事施工の原則

工事は単体各機器をこの仕様書および関連諸規定並びに基準の定めるところに基づき設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮できるよう、十分な経験を有する専門技術者により施工すること。

また、施工にあたっては住民、通行人等に危害を与えないように十分安全性を考慮した方法でおこなうこと。

第４条 施工計画

（１）　施工計画は工事の手順、工程、工法、安全対策その他工事施工の全般的計画であるから、監督員との打合せ、現地調査、関連業者との連絡など十分行って施工計画書を作成し、契約後速やかに監督員に提出すること。

（２）　「乙」は、機器配置図、工事施工図および監督員から特に指示された資料をあらかじめ提出し、承諾を得なければならない。

（３）　「乙」は、「甲」の指定した工法等について代案を申し出ることができる。

（４）　「甲」から示された以外に、「乙」が施工上必要とする工事用地等は、監督員とあらかじめ協議のうえ、「乙」の責任において確保しなければならない。

（５）　工事施工上必要な機械、材料等は貸与または支給されるもの以外はすべて「乙」の負担とする。

第５条 施工管理

（１） 施工管理は施工計画に基づき工期内に完全な竣工ができるよう行わねばならない。

（２） 工事施工にかかわる法令法規等を遵守し、工事の円滑な進捗を図ること。

（３） 工事施工に必要な関係官庁等に対する諸手続きは速やかにおこなうこと。また、関係官庁等と交渉を要する場合および交渉を受けた場合は、遅滞なくその旨を監督員に申し出なければならない。

（４） 仕様書等で指定され、またはあらかじめ指示した箇所については、監督員の検査または確認を得なければならない。

（５） 休日、夜間等通常の勤務時間外に作業を必要とする場合は、あらかじめ監督員の承諾を得ておこなうこと。

（６）　工事施工中、監督員と行った主要な協議事項等は監督員の記録する打合せ簿に押印し、相互に確認すること。

（７）　貸与品および支給品についての受払い状況を記録し、常に残高を明らかにしておくこと。

第６条 工事の現場管理

（１）　工事施工に当たっては、確実な工法、安全、工期内完成等を常に考慮して現場管理をおこなうこと。

（２）　本工事中は役場および工事関係箇所に工事看板の設置を徹底すること。

（３）　本工事の関係者は身分証明書（名札等）の着用を徹底すること。

（４）　指定又は指示された箇所を除き、造営物に加工してはならない。施工上必要ある場合はあらかじめ承諾を求めること。

（５）　改修工事、増設などですでに運営中の設備に関係する工事の場合、監督員と十分打合せ協議を行い、その影響を極力少なくすること。

（６）　施工が完了した時は跡片付け、清掃等を完全に実施しなければならない。特に工事のため借地した土地等は、契約に基づき整備し返還すること。

第７条 安全

（１）　基本事項

工事施工に当たっては、「労働安全衛生法」等関係法令等を遵守し、安全の確保に万全の対策を講じなければならない。

（２） 安全体制

１）　安全確保のため、統括安全衛生責任者および作業現場毎の安全責任者を設け連絡会議などを行い、緊急時の措置等安全体制（組織）を確立しなければならない。工事用機械は日常点検、定期点検を着実に行い、仮設設備は材料、構造などを十分点検し、事故防止に努めること。

２）　統括安全衛生責任者は、安全のための守則、方法等具体的な対策を定め、これを推進すること。

３）　統括安全衛生責任者は、安全責任者等の氏名を明らかにし、これを作業者

の見やすい場所に掲示しておくこと。

（3） 安全教育

安全責任者は安全に関する諸法令、作業のための知識、方法および安全体制について周知徹底しておくこと。

（4） 安全施設

「乙」は作業の種類、現場の状況に適合した安全施設を設けるとともに、常に点検し必要に応じ補修を行わなければならない。

（5） 安全管理

1） 工事用機械は日常点検、定期点検を着実に行い、仮設設備は材料、構造などを十分点検し、事故防止に努めること。

2） 高所作業、電気作業その他作業に危険を伴う場合は、それぞれに適合した防護措置を講ずること。

3） 火気の取扱いは使用場所に留意するとともに、必要な消火器類を配備しておくこと。

4） 工事場所の状況に応じ交通整理員を配置し、車輌運転中の事故、作業の種類場所等による交通阻害、車輌の飛込み防止等に努めること。

5） 電気、ガス、水道等の施設に接近し工事をおこなう場合は、あらかじめ当該施設管理者と打合せ、必要な場合は立会いを求めその指導を得ておこなうこと。

6） 作業員の保険、衛生に留意するとともに、工事現場内の整理整頓をはかるなど作業環境の整備に努めること。

（6） 緊急時の措置

1） 人身事故が生じた場合は、事故者の救助に最善をつくすとともに、速やかに監督員に報告すること。

2） 設備事故が生じた場合は、事故の拡大防止に努めるとともに、速やかに監督員および関係機関に連絡し、迅速な復旧に努めること。

第８条 工事材料

屋外で使用する材料、取付金具は防食、強度を考慮した堅牢なものとし、鉄鋼製品は溶融亜鉛めっきを施したものでなければならない。また、図面等は参考とし、監督員と十分協議を行い材料等を使用すること。

第９条 機器の設置工事

（1） 各設備の据付

1） 各機器は、承諾を得た配置図に基づき、操作、点検、保守等を考慮し強固にかつ体裁よく据え付けること。

2） 空中線等は、工事施工図に示す高さに、必要な金具を用い空中線の指向に注意し、風圧に耐えるよう強固に取付けること。

3） 設置場所責任者と十分調整を図り、施工にあたること。

4） 既設設備（配管等）を流用する場合、錆等があった場合は補修をすること。

5） 建屋屋上等に外部空中線並びにスピーカーを設置する場合は、防水処理を適正におこなうこと。

第１０条 配線工事

（１） ケーブル配線

１） ケーブルは外被に損傷を与えないよう十分取扱いに注意し、「有線電気通信設備令」、「電気通信設備基準」等に基づき確実におこなうこと。

２） ケーブルの曲率半径は使用ケーブルの許容率以上にとり、ケーブルに無理を与えないようにすること。

３） ケーブルの取付けは、所定の端子金具を用い、十分な強度で支持する。

４） ケーブルの接続は所定の端子金具を用い、接続部に張力が掛からないよう適度なたるみをもたせ、防水に注意しておこなうこと。

５） ケーブルの懸架は、吊線付きでおこなうか、または亜鉛めっき鋼撚線にスパイラルハンガーで吊り下げること。

（２） 電力線配線

電力線の配線等は「電気通信設備基準」等により確実におこなうこと。

（３） 屋内配線

電線、ケーブルの屋内配線は、天井内は基本的には天井ころがいとし、保護する必要がある場合はダクト等により保護すること。また、室内露出配線はスチーモールとする。

（４） 端末処理

電力、ケーブルの端末処理は適切な端末処理材を用い、防水、絶縁抵抗の低下等に注意し確実におこなうこと。

第１１条 工事工程写真

工事後形状が変わり、または内容が隠ぺいされる箇所（名称、日時、寸法等が確認できること）および工事工程毎の写真を撮影し、工事の種類ごとに整理して監督員に提出すること。

また、撮影箇所については、監督員と事前協議を行い了解のうえ実施すること。

第１２条 総合調整

（１） 各設備は、設置完了後十分な調整を行い、調整結果に基づき試験成績書を作成し「甲」に提出すること。

（２） 他の無線局等に混信またはその他の障害が発生した場合は、「甲」に報告するとともに必要な処置をおこなうこと。

第１３条 その他

（１） 「乙」はすべて工事が終了したならば、機器の稼働のために総合点検、調整を行い検査、検収にあたること。

（２） 機器の搬入に当たっては、事前に搬入の手順、日時等について「甲」と協議すること。

（３） 工事および調整期間内の機器、工具等の保管は「乙」の責任でおこなうこと。

（４） 運搬および据付け工事中の事故について、「甲」は一切その責任を負わない。

特　記　仕　様　書

本特記仕様書は、「甲」が発注する防災行政デジタル無線施設整備工事に関して、本町が特に必要とする次の事項を工事発注仕様書に補足するものである。

1. 機器の運用、保守管理に必要な取扱説明書を作成し、機能が十分に発揮出来る様に、関係職員に対して十分な操作指導を行うこと。

2. 屋外拡声子局等設置工事に際しては、施設関係者に対して十分な説明を行なうこと。また、関係職員に対しては十分な操作指導を行うこと。

3. 本工事においては、一般財団法人移動無線センターが管理、運営している９００ＭＨｚ帯デジタルＭＣＡ無線を通信回線として使用するため、免許申請やこれに伴う登録料及び利用料が発生した場合は、「甲」の竣工期限引渡しまでの間、「乙」において負担するものとする。

4. 「乙」は本施設完成後、概要パンフレットを５００部作成し、納入すること。

関　連　資　料

1　防災行政無線設備　システム系統図

2　設 置 場 所 一 覧

3　設　計　図　面

関　連　資　料

1　防災行政無線設備　システム系統図

関　連　資　料

設置場所一覧

関　連　資　料

２　設　計　図　面

※　設計図面の工数量は、参考数量である。